Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-19

ELECTRONIC BUSINESS PRACTICES IN THE CANADIAN ENVIRONMENT INDUSTRY

February 2000

TABLE OF CONTENTS

A Message from Industry Canada

Executive Summary

List of Tables

List of Figures

1.0 Introduction

- **1.1 General**
- **1.2 Data Limitations**

2.0 Respondent Characteristics

- **2.1 Company Location**
- **2.2 Company Size**
- **2.3 Export Activities**
- **2.4 Electronic Collaboration**

3.0 State of Use

- **3.1 Resource Allocation**
- **3.2 E-Mail and Internet Use**

3.3 Purpose of Internet Usage
3.4 Barriers to E-Business
3.4.1 Overall Response
3.4.2 Response According to Export Activity
3.4.3 Response According to Experience with Electronic Collaboration

4.0 Impact on Business Productivity

5.0 Future Plans

6.0 Conclusions

LIST OF TABLES

Table 1: **Number of Survey Respondents by Province**

Table 2: **Percentage of companies with e-mail and Internet sites nationally and by province**

Table 3: **Purpose for using the Internet on a national level**

Table 4: **Purpose for using the Internet by company size**

Table 5: **Evaluation on a national level with who companies are communicating with for each Internet Purpose**

Table 6: **Degree of importance of potential e-business barriers to all companies surveyed on a national level**

Table 7: **Degree of importance of potential e-business barriers to all companies which export internationally and for companies which do not export outside of their province**

Table 8: **Degree of importance of potential e-business barriers to all companies that do collaborate electronically versus companies that do not collaborate electronically**

LIST OF FIGURES

Figure 1: **Percentage of resources allocated by Canadian environment companies to the development of e-business grouped nationally and by province**

Figure 2: **Percentage of resources allocated by Canadian environment companies to the development of e-business grouped by company size (number of employees)**

Figure 3: **Percentage of companies with E-mail and Internet sites nationally and by province**

Figure 4: **Purpose for using the Internet grouped nationally**

Figure 5: **Purpose for using the Internet grouped by company size**

Figure 6: **National and provincial response as to whether of not business productivity has increased as a result of Internet use**

Figure 7: **Response by company size as to whether of not business productivity has increased as a result of Internet use**

Figure 8: **National and provincial response as to whether or not the company has future plans with respect to information and commnuication technologies**

Figure 9: **Response by company size as to whether of not a company has future plans with respect to information and communication technologies**

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

E-business: Electronic Business Practices in the Canadian Environment Industry (continued)

A MESSAGE FROM INDUSTRY CANADA

Industry Canada, in its effort to encourage, promote and increase the usage of electronic business in the Environment Industry, commissioned this study to see where we are, to identify weaknesses and where we could provide guidance on promoting its adoption. Over the next few months, Industry Canada will be evaluating the results of this survey in order to determine the best manner in which to move ahead so that the environment industry sector will best achieve their potential to benefit Canadian industrial growth and competitiveness. Industry Canada would welcome comments on this important topic.

Please direct your comments to:

Environmental Affairs Branch
235 Queen Street, 7th floor East
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

Fax: (613) 952-9564
Email: Laura Ouellette

For readers, interested in additional information, The Report of the Canadian E-Business Opportunities Roundtable titled "Fast Forward: Accelerating Canada's leadership in the Internet Economy" was released on January 17, 2000. This report can be found online at
http://www.bcg.com/practice/ecommerce_canadian_roundtable.asp

EXECUTIVE SUMMARY

Electronic commerce or "e-business" is defined as the sharing of business and technical data through electronic linkages within and across organisational boundaries. Exchanges may occur between partners, suppliers, customers and sub-contractors, among others. Although the implementation of e-business practices is increasing in many Canadian sectors, the extent of e-business adoption has not yet been determined for the Canadian Environment Industry.

This report reviews the results of a September 1999 Canadian Environment Industry Survey conducted by the Environmental Affairs Branch of Industry Canada. Through distribution of the survey, information was

gathered from over 300 Canadian environment companies to formally evaluate the electronic business practices of these companies and to determine the extent of e-business adoption in the Industry.

Some of the issues considered by the survey include an examination of the amount of company resources allocated to e-business, current or planned uses of information and communication technologies, experience of environment companies with electronic collaboration, barriers to the use of e-business, and links between electronic communication and business productivity.

The main findings of the survey are as follows:

- According to the results of this survey, companies that focus over 80% of their resources on e-business development are more likely to be smaller in size (< 50 employees).
- On a national level, 91% of respondents have an e-mail address, however, only 49% of companies have an Internet site.
- The Atlantic provinces appear to be the most willing to adopt information and communication technologies, with many companies having e-mail and Internet sites.
- The Internet is mainly used for the purpose of e-mail and information searches. The Internet is not used as much for purposes that suggest a more advanced form of e-business (e.g., sales of services on-line, elimination of steps in delivery of goods, etc.). This holds true for all provinces and all categories of company size.
- Most communication via Internet is directed to individuals who are external to the company.
- Overall, regardless of export activity, location, company size and experience with electronic collaboration, security concerns are considered by most respondents to be the greatest barrier to e-business. Cost of technology implementation and concerns about the speed/reliability of the Internet are also mentioned. The barrier with the least degree of importance is generally considered to be already having significant investment in non-Internet systems.
- When asked to comment on whether the Internet has improved their business productivity, 85% of the companies that commented feel that it has. Large companies with over 50 employees are most convinced that the Internet increases their business productivity.
- The ease of information transfer is given most often as the reason why the Internet has increased business productivity. Only a small proportion of companies mention the use of interactive electronic mechanisms, such as using web sites to track orders or to disseminate specific information selected by a user, as a reason for increased business productivity. The majority of these companies have less than 100 employees and are located in the Atlantic provinces.
- Most respondents indicate that their future plans regarding information and communications technologies are to keep up-to-date on technologies and to continue integrating or updating software and equipment.
- With respect to future plans for the adoption of interactive electronic mechanisms, Ontario is the leading region, with 11% of respondents indicating plans to use their web sites for interactive commercial purposes. Overall, only 6% of respondents mention plans for adopting these types of e-

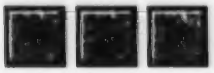
business practices.

This survey concludes that while the Canadian Environment Industry generally seems to have the skills and technologies required to effectively implement more advanced electronic communication mechanisms, there is a lack of interest in or awareness of its advantages for further developments into the area of electronic commerce to occur. Education would be an important method of increasing interest and awareness and may also alleviate some of the concerns associated with electronic technology implementation, such as issues of security and the high cost associated with training and installation. As well, the adoption of more advanced interactive electronic mechanisms in the Industry will only occur through a significant and targeted effort at educating Industry members on the benefits of these mechanisms.

Help What's New Sitemap Feedback About Us Français Top of Page

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17



E-business: Electronic Business Practices in the Canadian Environment Industry (continued)

1.0 INTRODUCTION

1.1 General

Generally considered to be the next step in commercial enterprise, electronic commerce or "e-business" is gaining prominence in the way Canadians do business. The concept of e-business refers to the sharing of business and technical data through electronic linkages within and across organizational boundaries, such as between partners, suppliers, customers and sub-contractors.

In September 1999, the Environmental Affairs Branch of Industry Canada launched the Canadian Environment Industry Survey to formally evaluate the electronic business practices of Canadian environment companies and to determine the extent of e-business adoption in the Industry. The examination of the Industry's use of information and communication technologies and its perspective on electronic collaboration in business will lead to the evaluation of initiatives that could help companies in their adoption of e-business practices. From a company perspective, the introduction of electronic business should result in increased productivity, innovation and market share.

The project team distributed 1880 surveys of which 339 were returned. Participation in the survey was voluntary. Participants were asked to provide basic information about their company, including location, number of employees, export activities and experience with electronic collaboration. Other issues considered by the survey included an examination of the amount of company resources allocated to e-business, current or planned uses of information and communication technologies, experience of environment companies with electronic collaboration, barriers to the use of e-business, and links between electronic communication and business productivity.

In the first section of this report, the characteristics of the responding companies are presented. The following section examines the current state of use of electronic collaboration in Canadian environment companies, including company resource allocation to e-business, the use of e-mail and Internet sites, and perceived barriers to the use of e-business. The final sections are devoted to determining the perceived impact of Internet use on business productivity and future plans of Canadian environment companies with respect to information and communication technologies.

1.2 Data Limitations

Some respondents failed to answer all of the questions included in the survey. In some cases, non-responses were not considered in the analysis of specific survey questions. As a result, total survey response may differ among data tables presented below. Readers should also realise that companies that do not consider e-business to be important or relevant to their needs may have been less likely to complete this type of voluntary survey. As such, results pertaining to the degree of electronic collaboration within the Canadian Environment Industry may actually be overestimated.

2.0 RESPONDENT CHARACTERISTICS

Respondents were asked to provide basic data about their company, including company location, approximate number of employees, company export activities and experience with electronic collaboration.

2.1 Company Location

Companies located in Ontario represent 33.9% of the survey respondents, while companies from Quebec make up 23.3% of the response. Due to the limited representation of companies located in New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia and Prince Edward Island, survey results obtained in these provinces have been grouped together under the heading "Atlantic". The heading "Western" has been used to identify the provinces of British Columbia, Alberta, Saskatchewan and Manitoba. Under these groupings, the Atlantic provinces provide 18.9% of the survey responses and the Western provinces form 23.9% of the response (see Table 1).

TABLE 1: Number of Survey Respondents by Province.

	PROVINCE	COUNT	% RESPONDENTS
	Ontario	115	33.9
	Quebec	79	23.3
ATLANTIC PROVINCES	New Brunswick	13	3.8
	Newfoundland	15	4.4
	Nova Scotia	30	8.8
	PEI	6	1.8
WESTERN PROVINCES	Saskatchewan	30	8.8
	Alberta	18	5.3
	British Columbia	23	6.8
	Manitoba	10	2.9
	National	339	100

Due to rounding, the % respondents column does not add up to 100%

2.2 Company Size

Respondents were asked to indicate the approximate number of employees working for their company, including all locations. Over 73% of the respondent companies have less than 50 employees. Small- to medium-sized companies with 50 to 99, 100 to 249 or 250 to 499 employees represent 9.4%, 7.1% and 4.1% of the respondents, respectively. Large companies with over 500 employees make up the remaining 6.2% of the respondents.

2.3 Export Activities

In terms of a company's export activities, 52.3% of the respondent companies indicate that they export internationally, 39.0% are involved in inter-provincial exports and 37.5% do not export at all. Six of the 339 survey respondents (1.8%) did not answer this portion of the survey.

2.4 Electronic Collaboration

Respondents were asked whether their company had any prior experience with electronic collaboration. The survey defined electronic collaboration as the exchange or sharing of business or technical data with another company. 82.1% of the respondents report that their company has collaborated electronically with another company in the past, while 17.9% of the respondent companies have had no prior experience with electronic collaboration. Of the 339 surveys received, 3 respondents (0.9%) did not answer this portion of the survey.

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

3.0 STATE OF USE

To determine the state of use of electronic collaboration within Canadian environment companies, survey questions focussed on resource allocation by companies to e-business, use of information and communication technologies such as e-mail and Internet sites, and perceived barriers to the use of e-business.

3.1 Resource Allocation

Respondents were asked to indicate the percentage of resources their company allocated to the development of e-business, including such areas as advertising, sales of products and/or services and after sales service. The results were analysed on a national level, by province and by company size. It was found that, both among provinces and regardless of company size, the majority of the companies surveyed allocate only 0-19% of their resources to e-business (Figure 1 and Figure 2).

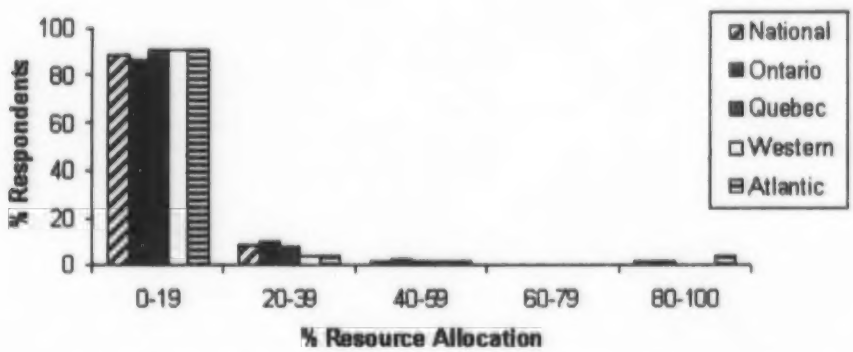


Figure 1: Percentage of resources allocated by Canadian environment companies to the development of e-business grouped nationally and by province.

A small number of companies allocate between 20 and 39% or 40 and 59% of their resources to e-business, however, there were no respondents in the 60 to 79% resource allocation category. Of the 276 respondents to this portion of the survey, only 3 companies allocate between 80 and 100% of their resources to the development of e-business. It is interesting to note that these three companies, located in Ontario, Nova Scotia and Prince Edward Island, each employ less than 50 employees. Thus, it would seem that companies

that focus over 80% of their resources on e-business development are more likely to be smaller in size. However, it is possible that the market niche of these three companies is in the information technology field itself (i.e., e-commerce is their business), which would explain the high resource allocation. Companies were not asked to provide information on the nature of their business and, therefore, it is difficult to know why certain companies are allocating such a large amount of their resources to e-commerce activities.

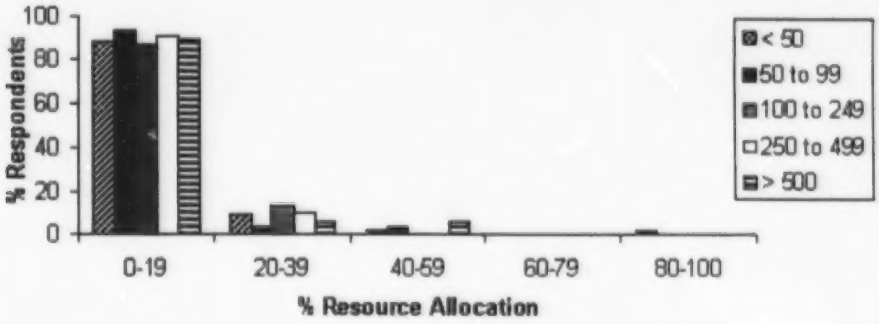


Figure 2: Percentage of resources allocated by Canadian environment companies to the development of e-business grouped by company size (number of employees).

As for the remaining categories, companies with 100 to 499 employees do not allocate more than 39% of their resources to e-business. However, some larger companies with over 500 employees do expend up to 59% of their resources on e-business development. The assumption is that with increased evidence of the advantages of e-business, resource allocation to the development of electronic collaboration will increase in larger corporations, as they have the necessary resources available for this process.

3.2 Email and Internet use

As part of the initial information requirements of the survey, respondents were asked whether or not they had e-mail capabilities and/or a company Internet site. On a national level, 91% of the respondents have specified an e-mail address, however, only 49% of the companies have an Internet site (Table 2 and Figure 3). If e-mail addresses or Internet sites were not specified, it was assumed that these technologies are not available to the respondent.

TABLE 2: Percentage of companies with e-mail and Internet sites nationally and by province.

REGION	% RESPONDENTS USING E-MAIL	% RESPONDENTS WITH INTERNET SITE
NATIONAL	91	49
ONTARIO	86	56
QUEBEC	92	35
ATLANTIC	98	50

WESTERN	91	53

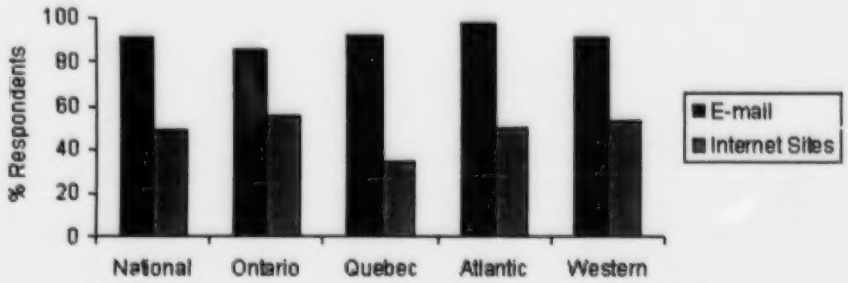


Figure 3: Percentage of companies with E-mail and Internet sites nationally and by province.

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

3.3 Purpose of Internet Usage

In the next section of the survey, respondents were asked to outline the purposes for which the Internet is used in their business unit and with whom their business unit communicates for each purpose. Respondents could choose between the following Internet purposes (abbreviations used in graphs are shown in brackets):

- E-mail/file exchange (E-mail);
- Information Services (IS);
- Advertising/marketing, including company information, catalogue of goods and services (AD);
- Purchase or sales of goods and services (PGS);
- After sales service, including ordering parts, tracking orders, etc. (ASS);
- Automating or eliminating steps in production and/or delivery of goods and services (AEPD); and
- Other forms of information collaboration (OTHER)

On a national level, the Internet is mainly used for the purpose of e-mail and information searches (83% and 82% respectively) (see Figure 4 and Table 3) A similar trend is observed within each province and among the various categories for company size (See Figure 5 and Table 4).

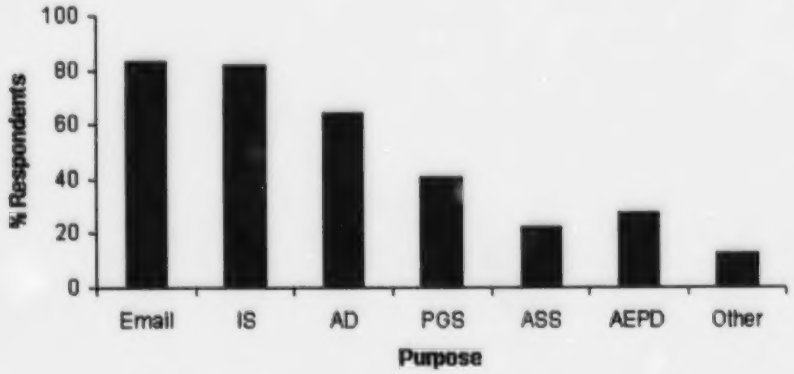


Figure 4: Purpose for using the Internet grouped nationally.

TABLE 3: Purpose for using the Internet on a national level.

PURPOSE FOR USING INTERNET	% RESPONSE NATIONAL
E-mail/File exchange	83.2
Information Searches	81.7
Advertising/Marketing	64.0
Purchase/Sales of goods/services	40.7
After sales service	22.4
Other forms of information collaboration	12.4
Automating/eliminating steps in production/delivery of goods/services	27.1

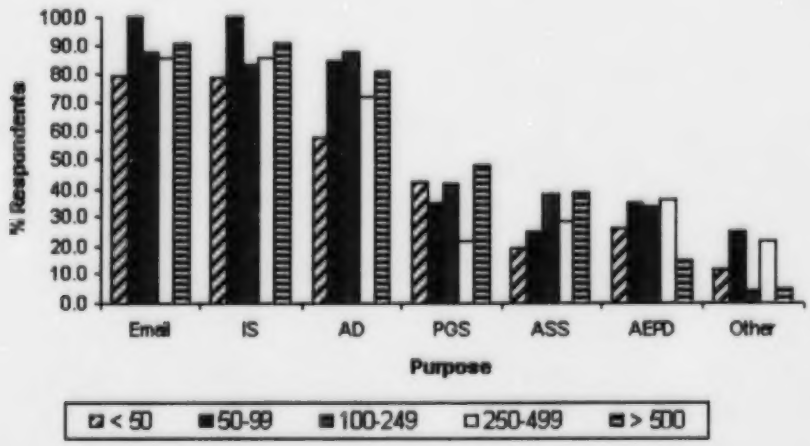


Figure 5: Purpose for using the Internet grouped by company size.

TABLE 4: Purpose for using the Internet by company size.

Purpose	% Response				
	<50 employees	50-99 employees	100-249 Employees	250-499 employees	>500 employees
Email/file exchange	79.8	100.0	87.5	85.7	90.5
Information Searches	78.2	100.0	83.3	85.7	90.5

Advertising/Marketing	57.3	84.4	87.5	71.4	81.0
Purchase/sales of goods/services	41.9	34.4	41.7	21.4	47.6
After sales services	19.0	25.0	37.5	28.6	38.1
Automating/eliminating steps in production/delivery	26.2	34.4	33.3	35.7	14.3
Other forms of information collaboration	11.7	25.0	4.2	21.4	4.8

For respondents in all provinces, most e-mail communications are directed toward customers, while information searches tend to involve suppliers (Table 5) Communication relating to advertising and marketing is directed toward customers in all provinces except Quebec, where respondents generally contact suppliers. For all provinces, the purchase or sales of goods and services involves communicating with suppliers, while the automating or eliminating of steps in production/delivery of goods and services leads to communicating with customers. After sales service communications are directed towards suppliers in all provinces except Ontario, where respondents mainly communicate with customers. These results imply that most communication via the Internet is directed toward individuals who are external to the company.

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

TABLE 5: Evaluation on a national level of who companies are communicating with for each Internet purpose.

PURPOSE	% RESPONSE		
	Employees	Suppliers	Customers
Email/file exchange	78	77	88
Information Searches	28	57	36
Advertising/Marketing	20	44	62
Purchase/sales of goods/services	19	65	32
After Sales Service	22	54	51
Automating/eliminating steps in production/delivery of goods/services	41	40	62
Other forms of information collaboration	26	21	24

Of course, there are other forms of using the Internet for information collaboration. Some examples, as cited by respondents, include:

- filling in daily logs;
- downloading on-line requests for proposal;
- providing manuals and procedures on-line (e.g., for ISO 9000 and ISO 14000); and,
- filing regulatory or financial information.

In general, these other forms of information collaboration tend to be directed toward employees in all

provinces, except in the Western region, where respondents generally communicate with suppliers.

Apart from employees, suppliers and customers, some respondents gave examples of other organizations with which they communicate using the Internet. These include:

- subcontractors,
- governments for information on programs and prospective contracts (MERX),
- funding agencies,
- universities,
- shareholders and investors,
- research organizations,
- potential suppliers and customers,
- competitors, and,
- colleagues.

For the most part, these other organizations are contacted by companies through e-mail for communication or file exchange purposes, or for the purpose of performing information searches. Among all provinces, the Internet is least used for after sales services and automating or eliminating steps in production or delivery of goods and services. When analysed by company size, the results vary (see Table 4) Using the Internet for after sales services constitutes the least important Internet purpose for companies with less than 100 employees. Automating or eliminating steps in production and/or delivery of goods and services is the least important Internet purpose for companies with 100 to 249 employees and for those with over 500 employees. For companies with 250 to 499 employees, the purchase or sales of goods and services is considered the Internet purpose of least concern.

Thus, it seems that Internet purposes that suggest a more advanced form of e-business (e.g., sales of services on-line, elimination of steps in the delivery of goods, etc.) remain to be exploited by a large portion of the Environment Industry. This holds true for all provinces, as well as for all categories of company size.

3.4 Barriers to E-Business

The following potential barriers to the implementation of business on the Internet were outlined in the survey:

- Cost of technology implementation;
- Cost of maintenance;
- Security concerns, such as unauthorised data modification, potential for fraud and related costs;
- Concern about competitors analysing company information, such as prices;
- Resistance to technological change either within the company and/or among clients;
- Speed and/or reliability of the Internet;
- Lack of skilled employees to develop, maintain and use the technology;
- Already have significant investment in non-Internet systems;
- Uncertainty about domestic or foreign laws pertaining to the use of Internet for business; and
- Other factors.

Respondents were asked to indicate the degree of importance of each of the potential barriers, using a scale of 1 to 3, where 1 = not important, 2 = somewhat important and 3 = very important. The average degree of importance was calculated for each potential barrier to facilitate comparison. In addition to analysing the overall response of the Canadian environment companies surveyed, responses were examined according to

the export activities of the company and the company's prior experience with electronic collaboration.

3.4.1 Overall Response

Overall, Canadian environment companies in all provinces and of all sizes find security concerns to be the main barrier to e-business (Table 6) In Ontario and the Western provinces, concerns about the cost of technology implementation were cited as the second main concern, while the concern cited second most often in Quebec and the Atlantic region is the speed and/or reliability of the Internet. Smaller companies (< 50 and 50-99 employees) are also concerned about the speed and/or reliability of the Internet, while medium-sized enterprises (100-249 and 250-499 employees) assign importance to the cost of technology implementation. Large companies with over 500 employees cite concern for competitors analysing company information as a second barrier to e-business.

The barriers with the least degree of importance for all companies regardless of location or company size are the barriers of already having significant investment in non-Internet systems and being uncertain over domestic or foreign laws pertaining to the use of Internet for business. Companies with 200-499 employees also cite resistance to technological change as being an unimportant barrier to e-business.

Other factors which are considered as barriers to e-business by Canadian environment companies include concerns that:

- their customers are not on-line;
- legal documents or engineering designs cannot be transferred because they have to be signed or stamped;
- the time required to train employees is too high;
- the implementation, maintenance or use of the Internet takes too much time; and,
- employees are using Internet for personal use.

TABLE 6: Degree of importance of potential e-business barriers to all companies surveyed on a national level.

BARRIERS	DEGREE OF NATIONAL IMPORTANCE
Cost of technology implementation	2.19
Cost of maintenance	2.13
Security Concerns	2.37
Concern about competitors analysing company information	2.04
Resistance to technological change	1.59
Speed/reliability of Internet	2.19

Lack of skilled employees	1.96
Already have investment in non-Internet systems	1.38
Uncertainty about domestic or foreign laws pertaining to use of Internet for business	1.51
Other factors	1.90

1= not important, 2= somewhat important, and 3= very important

3.4.2 Response according to Export Activity

For both internationally exporting and non-exporting companies (i.e., those that do not export outside of their province), it is found that the barrier with the least degree of importance is that of already having significant investment in non-Internet systems (Table 7) This is true nationally and for all provinces. The uncertainty about domestic or foreign laws pertaining to the use of Internet for business is also considered unimportant by respondents. The greatest barrier to e-business for almost all international exporters and non-exporters is the concern for security; the exception is the internationally exporting companies in Quebec, which cite concerns about competitors analysing company information. Other important e-business barriers cited by international exporters and non-exporters include the speed and reliability of the Internet and the cost of technology implementation.

TABLE 7: Degree of importance of potential e-business barriers for companies which export internationally and for companies which do not export outside of their province.

BARRIERS	INTERNATIONAL EXPORTERS	NON-EXPORTERS
Cost of technology implementation	2.18	2.17
Cost of maintenance	2.11	2.11
Security concerns	2.39	2.34
Concern about competitors analysing company information	2.10	1.95
Resistance to technological change	1.58	1.58
Speed/reliability of Internet	2.20	2.16
Lack of skilled employees	1.92	1.97

Already have investment in non-Internet systems	1.35	1.36
Uncertainty about domestic or foreign laws pertaining to use of Internet for business	1.46	1.55
Other factors	2.18	1.71

1= not important, 2= somewhat important, and 3= very important

3.4.3 Response according to Experience with Electronic Collaboration

Companies with previous experience in electronic collaboration name security concerns and concerns over the speed and/or reliability of the Internet as the greatest barriers to e-business (Table 8) The lowest barriers include already having significant investment in non-Internet systems and being uncertain about domestic or foreign laws pertaining to the use of Internet for business. Companies with no prior experience in electronic collaboration also cite security concerns as the greatest barrier to e-business. This is followed by concerns about competitors analysing company information. The barriers with the least degree of importance are already having significant investment in non-Internet systems, followed by resistance to technological change.

TABLE 8: Degree of importance of potential e-business barriers for companies that do collaborate electronically versus companies that do not collaborate electronically.

BARRIERS	COLLABORATE ELECTRONICALLY	DO NOT COLLABORATE ELECTRONICALLY
Cost of technology implementation	2.19	2.20
Cost of maintenance	2.11	2.21
Security concerns	2.36	2.46
Concern about competitors analysing company information	1.98	2.33
Resistance to technological change	1.58	1.62
Speed/reliability of Internet	2.26	1.85
Lack of skilled employees	1.96	1.96
Already have investment in non-Internet systems	1.36	1.54

Uncertainty about domestic or foreign laws pertaining to use of Internet for business	1.48	1.69
Other factors	2.00	1.33

1 = not important, 2 = somewhat important and 3 = very important

Thus, overall, regardless of export activity, location, company size and experience with electronic collaboration, security concerns are considered by most respondents to be the greatest barrier to e-business. The barrier with the least degree of importance is generally considered to be already having significant investment in non-Internet systems.

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

4.0 IMPACT ON BUSINESS PRODUCTIVITY

On the national level, when asked to comment on whether the Internet has improved their business productivity, 85% of the companies who commented felt that it had. Figure 6 and Figure 7show the percentage of companies, by region and by company size respectively, that responded positively and negatively to the issue of productivity relating to the Internet. The Atlantic provinces and Quebec are the most convinced of the increase in productivity due to the Internet, with 94% and 90% positive comments respectively, whereas Ontario and the Western provinces are less convinced with 78% of the comments being positive. When examining the results according to company size, companies with 100 to 249 employees are the least convinced that the Internet is improving their productivity (only 72% of respondents commented favourably). However, all 15 companies with more than 500 employees who provided comments for this questions feel that their productivity was improved as a result of the Internet.

The comments associated with how the productivity of companies have improved due to Internet use fell into the following categories (presented in order of frequency that they were cited):

1. Facilitates the transfer of information and documents among employees, remote employees and clients (e.g., "Because of our international work, the Internet permits us to rapidly interact with team members whether they are in one of our offices or working in the field" (translated from French);
2. Allows for greater access to information on new technologies, research, products, suppliers, government regulations and programs, and market searches (e.g., "The Internet provides access to a wider selection of research sources thereby reducing total research time"; "has helped locate suppliers");
3. Increases the speed and efficiency and decreases the cost of communication (e.g., "The Internet has reduced the costs associated with calling (telephone use) and saved employee time by reducing the number of incoming calls"); and,
4. Improves business practices -- improves sales, increases sales, sales contacts, business opportunities, better means of advertising, public relations, marketing, tracking competitors, connection to potential clients and suppliers (e.g., "The Internet has expanded the market available to the company by allowing low cost access to international procurement sites." "It has given our small company a global face. As a result, we are now selling into new markets.").

Nationally, and in Ontario, Quebec and the Atlantic provinces, the ease of information transfer is given most often as the reason why the Internet has increased business productivity. In the Western provinces, the

reasons that are given most often fall into two categories: greater access to information and increased speed/decreased cost of communication. Companies with less than 50 employees generally feel that their productivity has increased as a result of the Internet because of a combination of increased ability to transfer information and greater access to information. Companies with greater than 50 employees refer to information transfer as the main benefit of Internet use, followed by increased speed and decreased cost of communication.

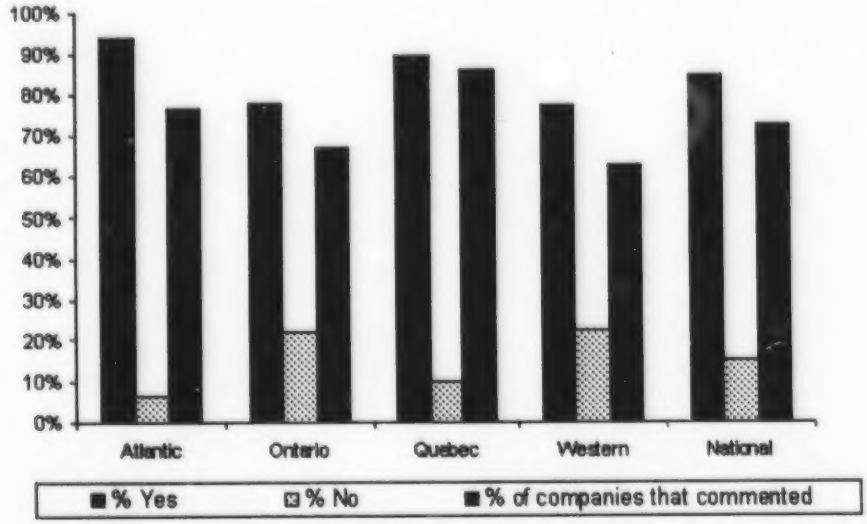


Figure 6: National and provincial response as to whether or not business productivity has increased as a result of Internet use.

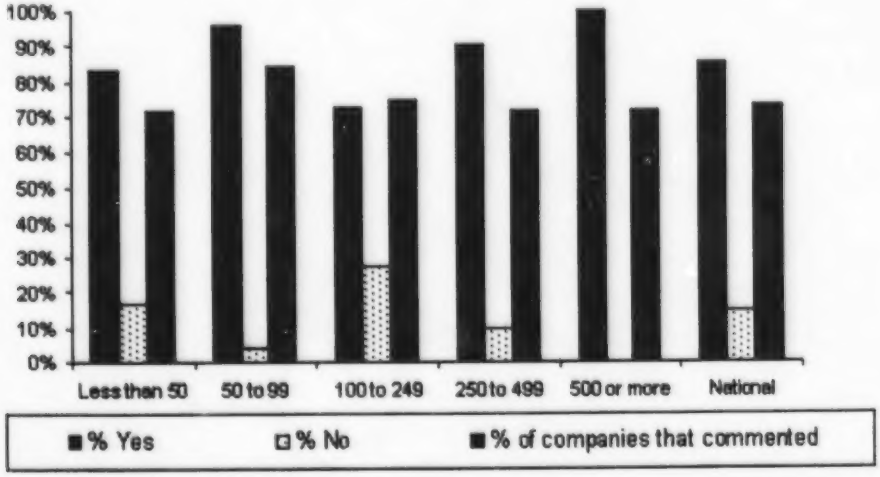


Figure 7: Response by company size as to whether or not business productivity has increased as a result of Internet use.

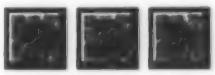
Another area, mentioned by a few companies, where the Internet increases business productivity, is the use of interactive electronic mechanisms to conduct commercial activities. This category is relevant for companies whose main business is in the development of electronic tools for other businesses or who use electronic means (normally a web site) to allow clients, potential clients or suppliers to obtain information

electronically without dealing directly with a person (electronically or otherwise). This category would include the training of staff using electronic means, or using web sites to make or track orders or to request specific information. Examples of the comments that fell in this category are as follows:

- Because our current and target membership is world-wide, e-commerce has greatly reduced the hassles involved in accepting payment of membership fees (i.e., currency conversion, speed of payment)";
- Clients can now access final "reports of analysis" via an Internet location that is accessed using an approved password. These reports can then be directly imported into the client's final report";
- "Orders can be submitted electronically not manually. We can now do online training resulting in less time consumption. Shipments are traced electronically."

Only about 3% of companies that provided comments for this portion of the survey (7 companies in total) state that they feel the Internet increases their productivity as a result of using these interactive mechanisms. These comments generally originate from smaller companies (less than 100 employees), the majority of which are located in the Atlantic provinces.

Only one company of all those who provided comments on this subject feels that the Internet has actually reduced their productivity. Several companies, which currently do not feel that the Internet increases their productivity, indicate that they are evaluating ways in which the Internet could increase their productivity or can see potential for an increase in productivity through use of the Internet.



Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

5.0 FUTURE PLANS

Eighty percent of the companies surveyed provided comments on their future plans for using information and communication technologies. The breakdown of companies, by region and by company size, that responded positively and negatively to this question is shown in Figure 8 and Figure 9 Of those who commented, 19% indicate that they have no future plans for information and communication technologies. Many of these companies indicate that they are not convinced of the benefits the Internet would bring to their company or that they do not have the funding to expand in this area. Examples of comments that fall into these categories are:

- "When the benefits of new technologies are clearly demonstrated to us, we will adopt them"
- "I am searching for someone who can tell me how best to proceed with a small company's modest budget"

For the companies that have indicated that they have future plans in this area (81% of companies that responded to this question), the greatest number of respondents indicate that their future plans would be to improve their ability to keep up-to-date on technologies and to continue integrating or updating software and equipment. As an example, one company stated that they "plan on staying up-to-date with technology and will use the most effective means of communicating information".

The second highest response to this question relates to the development and maintenance of web sites. As an example, one company commented that they would "develop a web site and develop/implement local intranet to increase employee productivity and knowledge". Approximately one half of the companies who listed web sites as part of their future plans talk about actually establishing one (14% of respondents), whereas most of the others refer to improving an existing web site (11% of respondents).

The third highest number of responses (equalling 14% of those who responded to this portion of the survey) refer to future plans relating to business development areas such as marketing, sales, services, providing information to customers and internal training. Some companies (13% of those who provided information on their future plans) indicate that they would attempt to increase or improve their internal communications and information exchange capabilities.

As stated in Section 4, approximately 3% of respondent companies (i.e., 7 of the companies surveyed), have indicated that they currently use electronic means (mainly web sites) for interactive activities, such as

allowing clients to track orders or providing internal training. Six percent of the companies who commented on their future plans (i.e., 17 of the companies surveyed) have indicated that their plans include these types of activities. A typical response that is included in this category is "(Our company plans) to expand our web site to allow on-line ordering, pricing, etc. We plan to expand the use of e-commerce for payment."

Generally, these interactive mechanisms are only applicable to companies who consistently provide the same type of service to several clients (i.e., suppliers of equipment, analytical laboratories, training firms). In a variable industry such as the environment industry, there are a number of companies who would not benefit from these mechanisms (e.g., consulting firms that deal in a wide variety of fields). Even with this consideration, the number of companies that have implemented or are planning to implement these mechanisms is still quite low, which could indicate that the companies are not aware of the potential in this area.

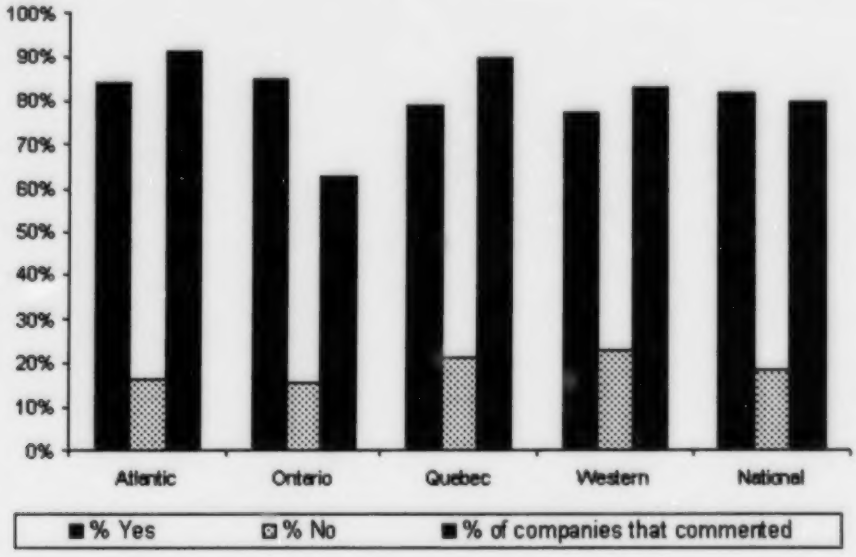


Figure 8: National and provincial response as to whether or not the company has future plans with respect to information and communication technologies.

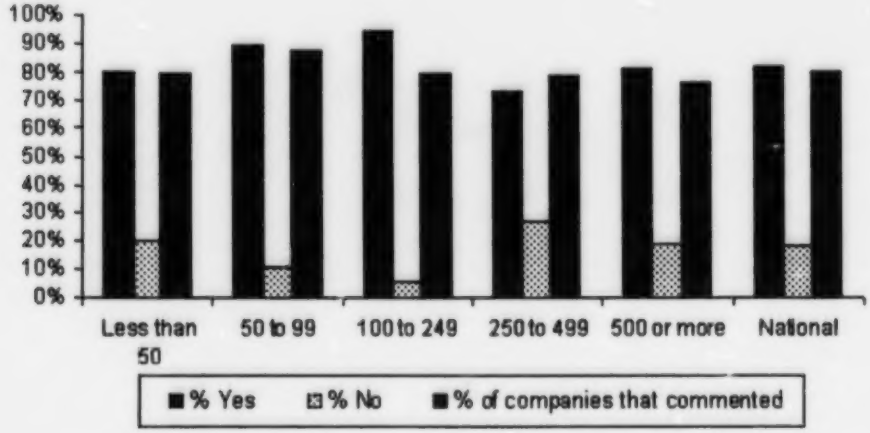


Figure 9: Response by company size as to whether or not a company has future plans with respect to information and communication technologies.

Regionally, the frequency of specific types of responses relating to future plans are similar to the national frequency of these responses. The percentage of companies in each province that indicated that they have future plans in information and communication technologies is similar to the national percent of 81%. The responses from Ontario and the Atlantic provinces are slightly higher (84% and 85%, respectively), while Quebec and the Western provinces are slightly lower (79% and 77% of respondents, respectively). Nationally and for each province, the top two future plans involve keeping information, software and equipment up-to-date and maintaining or developing web sites. With respect to future plans for the adoption of interactive electronic mechanisms, Ontario was the leading region, with 11% of respondents indicating plans to use their web sites for interactive commercial purposes (tracking orders, internal training).

In terms of company size, companies in the range of 100 to 249 employees are most likely to have future plans for information and communication technologies. For companies having less than 500 employees, the top two types of future plans involve keeping up-to-date on information, software and equipment, and web site maintenance or design. The future plans for large companies (greater than 500 employees) most often involve increasing or improving internal communications, followed by keeping up-to-date. Only one of the large companies and none of the companies with 250-499 employees have indicated that their future plans involve web site maintenance or development. After keeping up-to-date, companies with 250 to 499 employees list business development and increasing internal communications in their future plans.

Author - Industry Canada - Environmental Affairs Branch

Publication Date - 2000-07-17

E-business: Electronic Business Practices in the Canadian Environment Industry (continued)

6.0 CONCLUSIONS

The results of this survey indicate that Canadian environment companies generally have a positive view of electronic collaboration. Most respondents specified having had prior experience with electronic collaboration and nearly all had e-mail capabilities. Respondents also seemed to believe that the Internet had increased their business productivity. Despite these positive experiences, most companies surveyed allocated minimum levels of their resources to the development of electronic forms of communication and half of them did not have an Internet site. The use of interactive electronic mechanisms was uncommon and generally restricted to smaller companies, and only a limited number of respondents expressed plans to adopt these types of mechanisms in the future.

At present, the Internet is mainly used for e-mail and information searches. Internet purposes which suggest a more advanced form of e-business (e.g., sales of services on-line, elimination of steps in the delivery of goods, interactive electronic mechanisms, etc.) remain to be exploited by a large proportion of the Environment Industry. There does seem to be potential for the development of interactive electronic mechanisms such as using a web site for tracking orders or to disseminate specific information selected by a user, since most of the communications via Internet are directed toward individuals who are external to the company (e.g., customers, suppliers). However, the adoption of these mechanisms by Canadian environment companies is likely to be a slow process and will require education on the methods and benefits of their implementation.

With education on the advantages of e-business, adoption of related practices may increase. This is thought to be the case particularly for larger corporations, which have more resources available for new developments and which already contribute more than the minimum levels of company resources to e-business development. While there is a need for education on the advantages of e-business in terms of its enhancing productivity, fostering innovation and increasing market share, it is imperative that future efforts focus on the concerns of the target companies. The main perceived barrier to e-business cited by the surveyed companies relates to security concerns. The prohibitive cost of technology implementation and concerns over the speed and reliability of the Internet were also mentioned. In order to encourage the implementation of e-business practices, promotion and education efforts should therefore focus on these issues.

In conclusion, while the Canadian Environment Industry generally seems to have the skills and technologies required to effectively implement more advanced electronic communication mechanisms, there is a lack of

interest or awareness of its advantages for further developments into the area of electronic commerce to occur. The potential for wide spread e-business adoption in the Industry will only occur through a significant and targeted effort at educating Industry members on the benefits of e-business.

A report prepared by SAIC Canada for the Environmental Affairs Branch of Industry Canada

Opinions and statements in the publication do not necessarily reflect the policy of Industry Canada or the Government of Canada

Prepared for Industry Canada by SAIC Canada, Ottawa, Ontario
Financial support was provided by Industry Canada to conduct the research on which this report was based. Opinions and statements in the publication do not necessarily reflect the policy of Industry Canada or the Government of Canada.

Additional copies of this report are available from:

Environmental Affairs Branch
235 Queen Street, 7th floor East
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

Fax: (613) 952-9564
Email: Laura Ouellette

© Her Majesty the Queen in Right of Canada (Industry Canada) 2000

Permission is hereby granted to reproduce this material by electronic, photo-mechanical or other means provided appropriate credit will be given to Industry Canada.

This document is available in Word Perfect and Word upon request to Laura Ouellette.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-19

LES AFFAIRES ÉLECTRONIQUES:

ÉVALUATION DES PRATIQUES D'AFFAIRES ÉLECTRONIQUES DAN L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'ENVIRONNEMENT

Février 2000

TABLE DE MATIÈRES

UN MESSAGE D'INDUSTRIE CANADA

RÉSUMÉ

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

1.0 INTRODUCTION

- **1.1 Généralités**
- **1.2 Limites des données**

2.0 CARACTÉRISTIQUES DES RÉPONDANTS

- **2.1 Lieu du siège social**
- **2.2 Taille des entreprises**
- **2.3 Activités à l'exportation**
- **2.4 Collaboration électronique**

3.0 SITUATION DE LA COLLABORATION

3.1 Affectation des ressources
3.2 Utilisation du courriel et d'Internet
3.3 Objet de l'utilisation d'Internet
3.4 Obstacles au commerce électronique
3.4.1 Ensemble des réponses
3.4.2 Classement des réponses selon la nature des activités à l'exportation
3.4.3 Classement des réponses selon l'experience dans le domaine de la collaboration électronique

4.0 INCIDENCES SUR LA PRODUCTIVITÉ

5.0 PROJETS D'AVENIR

6.0 CONCLUSION

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: **Nombre de répondants au questionnaire d'enquête par province**

Tableau 2: **Pourcentage d'entreprises disposant du courriel et d'un site Internet-ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province**

Tableau 3: **Objet de l'utilisation d'Internet à l'échelle nationale**

Tableau 4: **Objet de l'utilisation d'Internet selon la taille des entreprises**

Tableau 5: **Communication par Internet - échelle nationale**

Tableau 6: **Degré d'importance attaché à chacun des obstacles à l'échelle nationale**

Tableau 7: **Degré d'importance attaché à chacun des obstacles selon l'ensemble des entreprises qui exportent et celles qui n'exportent pas**

Tableau 8: **Obstacles au commerce électronique vs la collaboration électronique dans les entreprises**

LISTE DES FIGURES

Figure 1: **Pourcentage de ressources affectées pas les entreprises canadiennes de l'environnement au développement du commerce électronique - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province**

Figure 2: **Pourcentage de ressources affectées pas les entreprises canadiennes de l'environnement au développement du commerce électronique - ventilation des résultats selon la taille des entreprises (nombre d'employés)**

Figure 3: **Pourcentage d'entreprises disposant du courriel et d'un site Internet - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province**

Figure 4: **Objet de l'utilisation d'Internet - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province**

Figure 5: **Objet de l'utilisation d'Internet - ventilation des résultats selon la taille des entreprises**

Figure 6: **Accroisement de la productivité par suite de l'utilisation d'Internet - ventilation des réponses à l'échelle nationale et provinciale**

Figure 7: **Accroisement de la productivité par suite de l'utilisation d'Internet - ventilation des réponses selon la taille des entreprises**

Figure 8: **Figure des entreprises en matière de technologies de l'information et des communications - ventilation des réponses à l'échelle nationale et provinciale**

Figure 9: **Figure des entreprises en matière de technologies de l'information et des communications - ventilation des réponses selon la taille des entreprises**

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

UN MESSAGE D'INDUSTRIE CANADA

Afin d'encourager, de promouvoir et d'augmenter l'utilisation des affaires électroniques dans l'industrie environnementale, Industrie Canada a été chargée de faire cette étude. Les objectifs de cette étude sont d'examiner où nous en sommes, d'identifier les faiblesses et de déterminer où nous pourrions fournir des conseils pour promouvoir l'adoption des affaires électroniques. Au cours des prochains mois, Industrie Canada évaluera les résultats de ce sondage pour déterminer la meilleure façon de procéder pour que le secteur de l'industrie puisse réaliser les avantages potentiels de cette étude, de façon à faire profiter la croissance industrielle et la compétitivité canadiennes.

Veuillez les adresser à l'adresse suivante:

Direction générale des affaires environnementales
235, rue Queen, 7e étage Est
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

Télécopieur : (613) 952-9564
Courriel : Laura Ouellette

Les lecteurs intéressés à obtenir plus de renseignements peuvent se référer au rapport de la Table ronde sur les possibilités des affaires électroniques canadiennes, intitulé "Pour une progression rapide: comment faire du Canada un leader dans l'économie sur Internet". Ce rapport a été publié le 17 janvier 2000. Il est disponible à l'adresse Internet : http://www.bcg.com/practice/ecommerce_canadian_roundtable.asp

RÉSUMÉ

Par commerce électronique ou "affaires électroniques", on entend l'échange de données commerciales ou techniques par des moyens électroniques à l'intérieur ou à l'extérieur du cadre de l'organisation. De tels échanges peuvent s'effectuer entre des partenaires, des fournisseurs, des clients et des sous-traitants, entre autres. Même si la mise en uvre des pratiques d'affaires électroniques est en train de s'intensifier dans bon nombre de secteurs au Canada, il n'en demeure pas moins que l'on ne sait toujours pas avec exactitude dans quelle mesure l'industrie canadienne de l'environnement a adopté le commerce électronique.

Nous examinons, dans le présent rapport, les résultats de l'Enquête sur l'industrie canadienne de l'environnement menée en septembre 1999 par la Direction générale des affaires environnementales (DGAE) d'Industrie Canada. Grâce au questionnaire d'enquête, la DGAE a pu recueillir auprès de plus de 300 entreprises canadiennes de l'environnement les renseignements nécessaires pour évaluer officiellement les pratiques d'affaires électroniques de ces entreprises et la mesure dans laquelle le commerce électronique a été adopté dans l'industrie.

L'enquête a permis d'examiner diverses questions, dont les suivantes : l'importance des ressources que les entreprises consacrent au commerce électronique; l'utilisation actuelle ou prévue des technologies de l'information et des communications; l'expérience que possèdent les entreprises de l'environnement dans le domaine de la collaboration électronique; les obstacles à l'utlisation du commerce électronique; les liens entre les communications électroniques et la productivité.

Voici les principaux résultats de l'enquête:

- Les entreprises qui consacrent plus de 80 p. 100 de leurs ressources au développement du commerce électronique sont plus susceptibles d'être de petite taille (< 50 employés).

- À l'échelle nationale, 91 p. 100 des répondants ont une adresse électronique. Cependant, seulement 49 p. 100 des entreprises disposent d'un site Internet.

- Les provinces de l'Atlantique semblent être les plus disposées à adopter les technologies de l'information et des communications, bon nombre d'entreprises de cette région ayant une adresse électronique et disposant d'un site Internet.

- Internet est utilisé principalement aux fins de la correspondance électronique et de la recherche d'information. Il n'est pas utilisé autant à des fins qui laissent supposer que les entreprises pratiquent une forme plus avancée de commerce électronique (p. ex., vente de services en ligne, élimination des étapes dans la livraison des marchandises). Il en est ainsi dans l'ensemble des provinces, quelle que soit la taille des entreprises.

- La majeure partie des communications par Internet sont effectuées avec des personnes qui ne font pas partie de l'entreprise.

- Dans l'ensemble, peu importe l'activité à l'exportation, le lieu du siège ou la taille de l'entreprise ou l'expérience de la collaboration électronique, la plupart des répondants estiment que les craintes suscitées par la sécurité sont le plus important obstacle au commerce électronique. Ils ont aussi fait mention du coût d'implantation de la technologie et des préoccupations relatives à la vitesse/fiabilité d'Internet. En général, ils considèrent que l'obstacle le moins important, c'est d'avoir déjà investi sensiblement dans les systémes non Internet.

- À la question de savoir si l'Internet contribue ou non à l'accroissement de la productivité, 85 p. 100 des entreprises répondent par l'affirmative. Les grandes entreprises (plus de 500 employés) sont celles qui sont les plus convaincues que l'Internet favorise l'augmentation de leur productivité.

- La facilité de transfert de l'information est la raison la plus souvent donnée pour expliquer pourquoi l'Internet favorise l'accroissement de la productivité. Seulement une faible proportion d'entreprises sont d'avis que l'utilisation de mécanismes électroniques interactifs, comme le recours à un site Web pour

suivre les commandes ou diffuser des renseignements précis et choisi par un utilisateur, contribue à l'augmentation de la productivité. La majorité de ces entreprises comptent moins de 100 employés et sont situées dans les provinces de l'Atlantique.

- Dans leurs projets d'avenir en matière d'utilisation des technologies de l'information et des communications, la plupart des répondants prévoient se tenir au fait de l'évolution des technologies et continuer à intégrer ou à mettre à niveau leurs logiciels et équipements.

- Enfin, en ce qui concerne les plans d'adoption des mécanismes électroniques interactifs, l'Ontario arrive en tête avec 11 p. 100 des répondants qui prévoient utiliser leurs sites Web à des fins commerciales interactives. Globalement, seulement 6 p. 100 des répondants entendent adopter ces types de pratiques d'affaires électroniques.

L'industrie canadienne de l'environnement semble, en général, disposer des compétences et technologies nécessaires pour mettre en place de manière efficace des mécanismes de communication électronique plus avancés, mais elle ne manifeste pas suffisamment d'intérêt à l'égard des avantages ou elle n'est pas suffisamment sensibilisée aux avantages qu'elle pourrait en tirer pour que se poursuive le développement du commerce électronique. L'éducation serait un excellent moyen pour favoriser l'intensification de l'intérêt et de la sensibilisation et pourrait aussi contribuer à atténuer certaines des préoccupations suscitées par l'implantation de la technologie, comme les questions de sécurité et le coût élevé associé à la formation et à l'nstallation. De même, il ne sera possible de favoriser l'adoption d'un plus grand nombre de mécanismes électroniques interactifs de pointe dans l'industrie qu'en déployant des efforts importants et ciblés visant à sensibiliser les membres de l'industrie aux avantages qu'ils peuvent tirer de tels mécanismes.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

1.0 INTRODUCTION

1.1 Généralités

Généralement considéré comme la prochaine étape dans l'évolution de l'entreprise commerciale, le commerce électronique, ou les "affaires électroniques", est en train de prendre de l'importance dans le milieu des affaires au Canada. Par commerce électronique ou affaires électroniques, on entend l'échange de données commerciales ou techniques par des moyens électroniques à l'intérieur ou à l'extérieur du cadre de l'organisation. De tels échanges peuvent s'effectuer entre des partenaires, des fournisseurs, des clients et des sous-traitants, entre autres.

En septembre 1999, la Direction générale des affaires environnementales d'Industrie Canada a lancé l'Enquête sur l'industrie canadienne de l'environnement en vue d'évaluer officiellement les pratiques d'affaires électroniques des entreprises canadiennes de l'environnement et la mesure dans laquelle le commerce électronique a été adopté dans l'industrie. L'examen de l'utilisation des technologies de l'information et des communications par l'industrie et de la façon dont cette dernière envisage la collaboration électronique en affaires mènera à l'évaluation des initiatives qui pourraient aider les entreprises à adopter des pratiques d'affaires électroniques. Du point de vue des entreprises, l'implantation du commerce électronique devrait donner lieu à un accroissement de la productivité de l'innovation et des parts de marché

Après avoir distribué 1880 questionnaires d'enquête, l'équipe de projet en a reçu 339 à noter que la participation à l'enquête était volontaire. Les participants devaient fournir des renseignement de base sur leur entreprise, dont le lieu du siège social, le nombre d'employés, la nature des activités à l'exportation et l'expérience de la collaboration électronique. Ils avaient également à répondre à des questions portant sur ce qui suit : l'importance des ressources que leur entreprise consacre au commerce électronique; l'utilisation actuelle ou prévue des technologies de l'information et des communications; l'expérience que possède leur entreprise dans le domaine de la collaboration électronique; les obstacles à l'utlisation du commerce électronique; les liens entre les communications électroniques et la productivité.

Dans la première section du rapport, nous présentons les caractéristiques des répondants. Nous examinons, dans la section suivante, la situation actuelle de la collaboration électronique dans les entreprises canadiennes de l'environnement, dont l'importance des ressources consacrées au commerce électronique, l'utilisation du courrier électronique et des sites Internet et les obstacles à l'adoption du commerce électronique. Dans les

dernières sections, nous nous employons à déterminer la façon dont les entreprises perçoivent les incidences de l'utilisation d'Internet sur la productivité et à passer en revue les projets d'avenir des entreprises canadiennes de l'environnement dans le domaine des technologies de l'information et des communications.

1.2 Limites des données

Un certain nombre de répondants n'ont pas répondu à la totalité des questions de l'enquête. Il est donc arrivé que nous ne tenions pas compte de cette absence de réponses dans l'analyse de questions particulières de l'enquête, d'où la possibilité que le nombre total de réponses puisse différer d'un tableau de données à l'autre. Il importe aussi que les lecteurs réalisent que les entreprises qui ne considèrent pas le commerce électronique comme étant important ou pertinent pour leurs besoins étaient peut-être moins disposées à prendre part à ce type d'enquête volontaire. Pour ces diverses raisons, il est possible qu'aient été surestimés les résultats relatifs au degré de collaboration électronique dans l'industrie canadienne de l'environnement.

2.0 CARACTÉRISTIQUES DES RÉPONDANTS

Les répondants devaient fournir des renseignements de base au sujet de leur entreprise, dont le lieu du siège social, le nombre approximatif d'employés, la nature des activités à l'exportation et l'expérience de la collaboration électronique.

2.1 Lieu du siège social

Les entreprises situées en Ontario interviennent pour 33,9 p. 100 des répondants de l'enquête, contre 23,3 p. 100 pour les entreprises du Québec. En raison de la représentation limitée des entreprises situées au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard, nous avons groupé les résultats obtenus dans ces provinces sous la rubrique "Atlantique " De même, sous la rubrique" Ouest", nous avons regroupé la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba. Selon ces groupements, les provinces de l'Atlantique interviennent pour 18,9 p. 100 des répondants, comparativement à 23,9 p. 100 pour les provinces de l'Ouest (voir le tableau 1)

TABLEAU 1: Nombre de répondants au questionnaire d'enquête, par province.

	PROVINCE	NOMBRE	% DE RÉPONDANTS
	Ontario	11,5	33,9
	Québec	79	23,3
PROVINCES DE L'ATLANTIQUE	Nouveau-Brunswick	13	3,8
	Terre-Neuve	15	4,4
	Nouvelle-Écosse	30	8,8
	Î.P.É.	6	1,8

PROVINCES DE L'OUEST	Saskatchewan	30	8,8
	Alberta	18	5,3
	Colombie-Britannique	23	6,8
	Manitoba	10	2,9
	Échelle nationale	339	100

Comme les chiffres ont été arrondis, la somme des % dans la colonne des répndants ne totalise pas 100%

2.2 Taille des entreprises

Les répondants devaient indiquer le nombre approximatif d'employés travaillant pour leur entreprise, et ce, dans la totalité de leurs installations. Plus de 73 p.100 des entreprises comptent moins de 50 employés. Les petites et moyennes entreprises (PME), qui comptent entre 50 et 99, 100 et 249 ou 250 et 499 employés, représentent 9,4, 7,1 et 4,1 p. 100 des répondants, respectivement. Les grandes entreprises (plus de 500 employés) constituent le reste (6,2 %) des répondants.

2.3 Activiés à l'exportation

Pour ce qui est de la nature des activités à l'exportation, 52,3 p. 100 des répondants exportent à l'étranger, 39 p. 100 sont actives dans les exportations interprovinciales et 37,5 p. 100 n'exportent pas du tout. Six des 339 répondants (1,8 p. 100) n'ont pas donné de réponses à cette partie du questionnaire d'enquête.

2.4 Collaboaration électronique

Les répondants devaient indiquer si leur entreprise possédait de l'expérience dans le domaine de la collaboration électronique. Dans le questionnaire d'enquête, la collaboration électronique était définie comme l'échange ou le partage de données commerciales ou techniques avec une autre entreprise. Il ressort que 82,1 p. 100 des répondants ont collaboré par voie électronique avec une autre entreprise dans le passé, tandis que 17,9 p. 100 des répondants ne possèdent pas d'expérience dans ce domaine. Trois des 339 répondants (0,9 p. 100) n'ont pas donné de réponses à cette partie du questionnaire d'enquête.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

3.0 SITUATION DE LA COLLABORATION

En vue de déterminer la situation de la collaboration électronique au sein des entreprises canadiennes de l'environnement, étaient posées des questions sur l'importance des ressources affectées par les entreprises au commerce électronique, l'utilisation des technologies de l'information et des communications, comme le courriel et les sites Internet, et les obstacles à l'adoption du commerce électronique.

3.1 Affectation des ressources

Les répondants devaient indiquer le pourcentage des ressources que leur entreprise affecte au développement du commerce éélectronique, notamment dans des domaines comme la publicité, la vente de produits ou services et le service après-vente. Nous avons analysé les résultats à l'échelle nationale, par province et selon la taille des entreprises. Nous avons constaté que, et d'une province à l'autre et quelle que soit la taille des entreprises, la majorité des entreprises interrogées n'affectent que 0 à 19 p. 100 de leurs ressources au commerce électronique (figure 1 et figure 2)

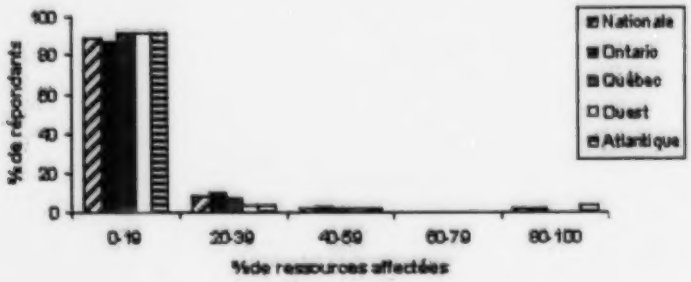


Figure 1: Pourcentage de ressources affectées par les entreprises canadiennes de l'environnement au développement du commerce électronique - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province.

Un petit nombre d'entreprises affectent entre 20 à 39 p. 100 ou 40 à 59 p. 100 de leurs ressources au commerce électronique cependant, on ne dénombre aucune entreprise dans la catégorie 60 à 79 p. 100. Sur les 276 entreprises ayant répondu à cette partie du questionnaire d'enquête, seulement trois affectent entre 80

à 100 p. 100 de leurs ressources au développement du commerce électronique. Il est intéressant de noter que ces trois entreprises, situées en Ontario, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard, comptent chacune moins de 50 employés. Il semble donc que les entreprises qui consacrent plus de 80 p. 100 de leurs ressources au développement du commerce électronique sont plus susceptibles d'être de petite taille. Toutefois, il est possible que le créneau exploité par ces entreprises soit le domaine des technologies de l'information (c.-à-d. que le commerce électronique est leur activité), ce qui expliquerait l'affectation d'un niveau élevé de ressources. Comme les entreprises n'avaient pas besoin de fournir de renseignements sur la nature de leurs activités, il est dfficile de savoir pourquoi certaines d'entre elles consacrent tant de ressources aux activités d'affaires électroniques.

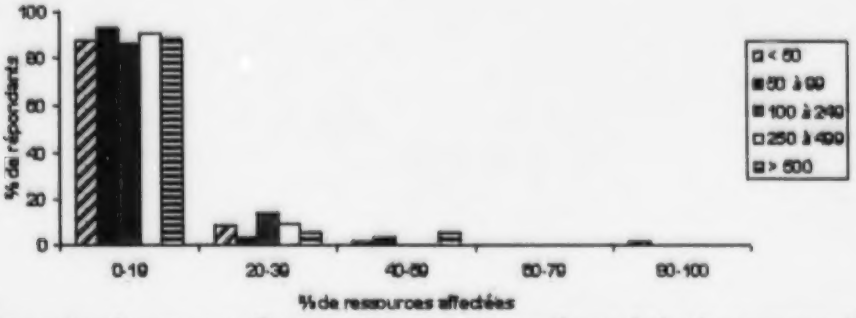


Figure 2: Pourcentage de ressources affectées par les entreprises canadiennes de l'environnement au développement du commerce électronique - ventilation des résultats selon la taille des entreprises (nombre de employés).

Pourcentage de ressources affectées par les entreprises canadiennes de l'environnement au développement du commerce électronique ventilation des résultats selon la taille des entreprises (nombre d'employés).

3.2 Utilisation du courriel et d'Internet

Aux fins de l'enquête, les répondants devaient indiquer s'ils disposaient du courriel ou d'un site Internet, ou des deux. À l'échelle nationale, 91 p. 100 ont une adresse électronique, mais seulement 49 p. 100 disposent d'un site Internet (voir tableau 2 et figure 3). Si les répondants ne précisaient pas qu'ils avaient une adresse électronique ou un site Internet, nous supposions qu'ils n'avaient pas accès à ces technologies.

TABLEAU 2: Pourcentage d'entreprises disposant du courriel et d'un site Internet ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province.

RÉGION	% DE RÉPONDANTS-COURRIEL	% DE RÉPONDANTS-SITES INTERNET
Échelle Nationale	91	49
ONTARIO	86	56
QUÉBEC	92	35
ATLANTIQUE	98	50

QUEST	91	53

Figure 3: Pourcentage de ressources disposant du courriel et d'un site Internet - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province.

Canada

http://strategis.ic.gc.ca

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

3.3 Objet de l'utilisation d'Internet

Dans la section suivante du questionnaire d'enquête, les répondants devaient indiquer les fins pour lesquelles leur entreprise utilise Internet et avec qui cette dernière communique pour chaque fin. Ils pouvaient choisir parmi les fins suivantes (les abréviations utilisées dans les graphiques figurent entre parenthèses) :

- Courriel/échange de fichiers (courriel);
- Recherche d'information (RI);
- Publicité/marketing, y compris l'information sur l'entreprise, le catalogue de produits et services (PM);
- Achat ou vente de produits et services (APS);
- Services après-vente, y compris pour commander des pièces, suivre les commandes, etc (SAV);
- Automatisation ou élimination des étapes de production ou de livraison des produits et services (AEPL);
- Autre formes de collaboration en matière d'information (AUTRE)

À l'échelle nationale, Internet est principalement utilisé aux fins du courriel et de la recherche d'information (83 et 82 p. 100, respectivement) (voir Figure 4 et Tableau 3) Nous observons une tendance similaire dans chaque province et dans les diverses catégories selon la taille des entreprises (voir Figure 5 et Tableau 4).

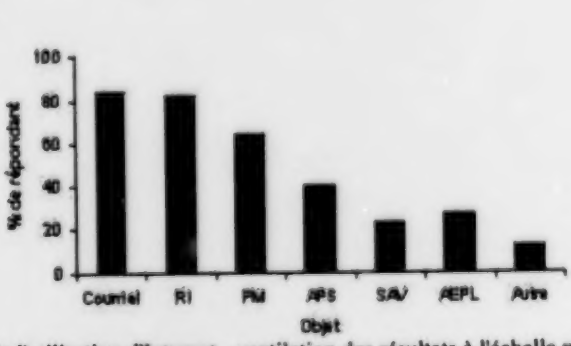


Figure 4: Objet de l'utilisation d'Internet - ventilation des résultats à l'échelle nationale et par province.

TABLEAU 3: Objet de l'utilisation d'Internet à l'échelle nationale.

OBJET DE UTILISATION D'INTERNET	% DE RÉPONSES-ÉCHELLE NATIONALE
Courriel/Échange de fichiers	83,2
Recherche d'information	81,7
Publicité/marketing	64,0
Ahcet ou vente de produits et services	40,7
Services après vente	22,4
Autre formes de collaboration	12,4
Automatisation ou élimination des étapes de production ou de livraison des produits et services	27,1

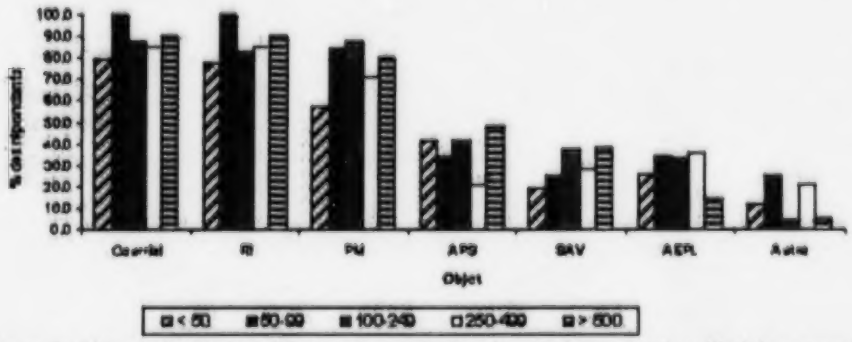


Figure 5: Objet de l'utilisation d'Internet - ventilation des résultats selon la tailled des entreprises.

TABLEAU 4: Objet de l'utilisation d'Internet - selon la taille des entreprises.

OBJET	% RÉPONSES				
	<50 employés	50-99 employés	100-249 Eemployés	250-499 employés	>500 employés
Courriel/Échange de fichiers	79,8	100,0	87,5	85,7	90,5
Recherche d'information	78,2	100,0	83,3	85,7	90,5
Publicité/marketing	57,3	84,4	87,5	71,4	81,0
Ahcet ou vente de produits et services	41,9	34,4	41,7	21,4	47,6

Services après vente	19,0	25,0	37,5	28,6	38,1
Automating/eliminating steps in production/delivery	26,2	34,4	33,3	35,7	14,3
Autre forms de collaboration	11,7	25,0	4,2	21,4	4,8

Dans la totalité des provinces, les répondants utilisent surtout le courriel en vue de communiquer avec leurs clients, tandis que les recherches d'information tendent à viser les fournisseurs (voir tableau 5) Pour ce qui est de la publicité et du marketing, ils visent les clients, dans toutes les provinces, sauf au Québec où les répondants communiquent généralement ainsi avec les fournisseurs. Dans l'ensemble des provinces, l'achat ou la vente de produits et service est un moyen de communication avec les fournisseurs, alors que l'automatisation ou l'élimination des étapes de production/livraison mène à la communication avec les clients. Le service après-vente vise, quant à lui, les fournisseurs, dans toutes les provinces, sauf en Ontario où les répondants communiquent principalement avec les clients. Il ressort de ces résultats que la majeure partie des communications par Internet ont pour destinataires des particuliers qui ne font pas partie de l'entreprise.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

TABLEAU 5: Communication par Internet-échelle nationale.

OBJET	% DE RÉPONSE		
	Employés	Fournisseurs	Clients
Courriel/Échange de fichiers	78	77	88
Recherche d'information	28	57	36
Publicité/marketing	20	44	62
Ahcet ou vente de produits et services	19	65	32
Services après vente	22	54	51
Automatisation ou élimination des étapes de production ou de livraison des produits et services	41	40	62
Autre formes de collaboration	26	21	24

Bien sûr, nous avons répertorié d'autres formes de collaboration par Internet. En voici quelques exemples, cités par des répondants :

- Tenir les registres quotidiens;
- Télécharger des demandes de propositions en ligne;
- Fournir des manuels et des procédures en ligne (p.ex., pour ISO 9000 et ISO 14000)
- Produire les renseignements demandés par les autorités de réglementation ou financières

En général, ces autres formes de collaboration tendent à concerner les employés, dans toutes les provinces,

sauf dans l'Ouest où les répondants communiquent généralement avec les fournisseurs.

Outre les employés, les fournisseurs et les clients, certains répondants ont fait mention d'autres organismes avec qui ils communiquent par Internet. Voici quelques exemples :

- les administrations publiques, pour obtenir de l'information sur les programmes et les contrats possibles (MERX)
- les organismes de financement
- les universités
- les actionnaires et investisseurs
- les organismes de rercherche
- les fournisseurs et clients possibles
- les concurrents
- les collègues

Essentiellement, les entreprises communiquent par courriel avec de tels organismes, et ce, à diverses fins (échange de fichiers, recherche d'information, etc.). Dans la totalité des provinces, nous avons constaté qu'Internet est le moins utilisé pour le service aprés-vente ainsi que l'automatisation ou l'élimination des étapes de production ou de livraison de produits et services (voir tableau 4) Ventilés selon la taille des entreprises, les résultats varient, cependant (voir tableau 5). Par exemple, pour les entreprises comptant moins de 100 employés, l'utilisation d'Internet pour le service après-vente est la fin la moins importante, alors que, dans le cas des entreprises comptant entre 100 et 249 employés ou plus de 500 employés, c'est l'automatisation ou l'élimination des étapes de production ou de livraison. Enfin, pour les entreprises comptant entre 250 et 499 employés, c'est l'achat ou la vente de produits et services.

Il semble donc que les formes plus avancées du commerce électronique (p. ex., la vente de services en ligne) demeurent inexploitées par une grande partie de l'industrie de l'environnement. Cette constatation est valable pour toutes les provinces, ainsi que pour toutes les catégories d'entreprises (taille des entreprises).

3.4 Obstacles au commerce électronique

Voici les obstacles possibles au commerce Internet relevés au terme de l'examen des résultats de l'enquête (les abréviations utilisées dans les graphiques figurent entre parenthèses):

- le coût d'implamantation de la technologies (CIT);
- le coût d'entretien (CE);
- les craintes suscitées par la sécurité, comme la modification non autorisée des données, les possibilités de fraude et les coûts connexes (SÉCURITÉ)
- les préoccupations suscitées par l'analyse de l'information de l'entreprise par les concurrents, comme les prix (CAIEC)
- la résistance au changement technologique, que ce soit au sein de l'entreprise ou chez les clients (RCT)
- la vitesse ou la fiabilité d'Internet (VFI)
- le manque d'employés qualifiés pour mettre au point, entretenir et utiliser la technologie (MEQT)
- l'importance des investissements dans les systèmes non Internet (IISI)
- l'incertitude suscitée par les lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires (ILIE)
- d'autres facteurs

Les répondants devaient préciser le degré d'importance qu'ils attachent à chacun des obstacles possibles, en

utilisant une échelle de 1 à 3, où 1= pas important, 2= un peu important et 3= très important. En vue de faciliter la comparaison des résultats, nous avons calculé le degré moyen d'importance de chaque obstacle. En plus d'analyser l'ensemble des réponses des entreprises canadiennes de l'environnement interrogées, nous avons examiné les réponses selon la nature des activités à l'exportation et l'expérience de l'entreprise dans le domaine de la collaboration électronique.

3.4.1 Ensemble des réponses

Globalement, les entreprises canadiennes de l'environnement, dans la totalité des provinces et de toute taille, estiment que les craintes suscitées par la sécurité sont le principal obstacle au commerce électronique (voir tableau 6) En Ontario et dans les provinces de l'Ouest, le coût d'implantation de la technologie est considéré comme la deuxième principale préoccupation, tandis qu'au Québec et dans la région de l'Atlantique, c'est la vitesse ou la fiabilité d'Internet. Les petites entreprises (< 50 et 50 à 99 employés) se préoccupent aussi de la vitesse ou de la fiabilité d'Internet, alors que les PME (100 à 249 et 250 à 499 employés) attachent de l'importance au coût d'implantation de la technologie. Les grandes entreprises (plus de 500 employés) considèrent l'analyse de leurs renseignements par des compétiteurs comme le deuxiéme obstacle au commerce électronique.

Pour l'ensemble des entreprises, quel que soit le lieu de leur siège social ou leur taille, les obstacles qui sont considérés comme étant les moins importants sont le fait d'avoir déjà investi beaucoup dans des systèmes non Internet et d'être incertain au sujet des lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires. De l'avis des entreprises comptant entre 200 et 499 employés, la résistance au changement technologique est un obstacle peu important au commerce électronique.

Voici d'autres facteurs qui, selon les entreprises canadiennes de l'environnement, sont des obstacles au commerce électronique:

- leur clients ne sont pas en ligne;
- les documents juridiques ou les plans ne peuvent être transférés parce qu'ils doivent être signés ou estampillés;
- le temps nécessaire pour former les employés est trop long;
- la mise en place, l'entretien et l'utilisation des systèmes Internet prennent trop de temps,
- les employés utilisent Internet à des fins personnelles.

TABLEAU 6: Degré d'importance attaché à chacun des obstacles à l'échelle nationale.

OBSTACLES	DEGRÉ D'IMPORTANCE-ÉCHELLE NATIONALE
Coût d'implantation de la technologie	2,19
Coût d'entretien	2,13
Craintes suscitées par la sécurité	2,37

Préoccupations suscitées par l'anayse de l'information de l'entreprise par les concurrents	2,04
Résistance au changement technologique	1,59
Vitesse ou la fiabilité d'Internet	2,19
Manque d'employés qualifié's	1,96
L'importance des investissements dans les systèmes non Internet	1,38
L'incertitude suscitée par les lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires	1,51
Autre facteurs	1,90

1= pas important, 2= peu important, and 3= très important

3.4.2 Classement des réponses selon la nature des activités à l'exportation

Aussi bien pour les entreprises exportatrices ou non exportatrices (c.-à-d. celles qui n'exportent pas à l'extérieur de leur province), nous avons constaté que l'obstacle considéré comme le moins important est le fait d'avoir déjà investi beaucoup dans des systèmes non Internet (voir tableau 7) Cette constatation est valable à la fois à l'échelle nationale et pour toutes les provinces. Les répondants estiment également que l'incertitude suscitées par les lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet est peu importante. De l'avis de la presque totalité des entreprises exportatrices ou non exportatrices, la crainte suscitée par la sécurité est le plus important obstacle au commerce électronique, sauf pour les entreprises exportatrices au Québec, pour qui c'est l'analyse de leurs renseignements par des compétiteurs. Parmi les autres importants obstacles au commerce électronique cités par les entreprises exportatrices ou non exportatrices figurent la vitesse ou la fiabilité d'Internet et le coût d'implantation de la technologie.

TABLEAU 7: Degré d'importance attaché à chacun des obstacles selon l'ensemble des entreprises qui exportent à l'étranger et les non-exportateurs.

OBSTACLES	EXPORTATEURS INTERNATIONAUX	NON-EXPORTATEURS
Coût d'implantation de la technologie	2,18	2,17
Coût d'entretien	2,11	2,11
Craintes suscitées par la sécurité	2,39	2,34

Préoccupations suscitées par l'anayse de l'information de l'entreprise par les concurrents	2,10	1,95
Résistance au changement technologique	1,58	1,58
Vitesse ou la fiabilité d'Internet	2,20	2,16
Manque d'employés qualifié's	1,92	1,97
L'importance des investissements dans les systèmes non Internet	1,35	1,36
L'incertitude suscitée par les lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires	1,46	1,55
Autres facteurs	2,18	1,71

1= pas important, 2= peu important, and 3= très important

3.4.3 Classement des réponses selon l'expétience dans le domaine de la collaboration électronique

Selon les entreprises possédant de l'expérience dans le domaine de la collaboration électronique, les craintes suscitée par la sécurité et les préoccupations à l'égard de la vitesse ou de la fiabilité d'Internet sont les plus sérieux obstacle au commerce électronique (voir tableau 8) Parmi les obstacles les moins importants figurent le fait d'avoir déjà investi beaucoup dans des systèmes non Internet et d'être incertain au sujet des lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires. Les entreprises ne possédant pas d'expérience dans le domaine de la collaboration électronique estiment aussi que les craintes suscitées par la sécurité sont le plus important obstacle au commerce électronique, suivies par les préoccupations à l'égard de l'analyse des renseignements par leurs compétiteurs. Les obstacles considérés comme étant les moins importants sont le fait d'avoir déjà investi sensiblement dans des systèmes non Internet, suivi de la résistance au changement technologique.

TABLEAU 8: Obstacles au commerce électronique vs la collaboration électronique dans les entreprises.

OBSTACLES	COLLABORE PAR VOIE ÉLECTRONIQUE	NE COLLABORE PAS PAR VOIE ÉLECTRONIQUE
Coût d'implantation de la technologie	2,19	2,20
Coût d'entretien	2,11	2,21

Craintes suscitées par la sécurité	2,36	2,46
Préoccupations suscitées par l'anayse de l'information de l'entreprise par les concurrents	1,98	2,33
Résistance au changement technologique	1,58	1,62
Vitesse ou la fiabilité d'Internet	2,26	1,85
Manque d'employés qualifié's	1,96	1,96
L'importance des investissements dans les systèmes non Internet	1,36	1,54
L'incertitude suscitée par les lois intérieures ou extérieures portant sur l'utilisation d'Internet pour les affaires	1,48	1,69
Autres facteurs	2,00	1,33

1= pas important, 2= peu important, and 3= très important

En résumé, globalement, quelle que soit la nature des activités à l'exportation, la taille de l'entreprise ou l'expérience de la collaboration électronique, la plupart des répondants estiment que les craintes suscitées par la sécurité sont le sérieux obstacle au commerce électronique. En général, l'obstacle, qui est considéré comme étant le moins important, est le fait d'avoir déjà investi beaucoup dans les systèmes non Internet.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

4.0 INCIDENCES SUR LA PRODUCTIVITÉ

À l'échelle nationale, 85 p. 100 des entreprises sont d'avis que l'utilisation d'Internet a contribué à l'accroissement de leur productivit&eactue. La figure 6 et la figure 7 révèlent le pourcentage d'entreprises, par région et selon la taille, respectivement, qui ont répondu de manière positive ou négative à la question de la productivité. Les provinces de l'Atlantique et le Québec sont ceux qui sont le plus convaincus de l'apport d'Internet à l'augmentation de la productivité (respectivement, 94 et 90 p. 100 de commentaires étant positifs), tandis que l'Ontario et les provinces de l'Ouest sont les moins convaincues (78 p. 100 des commentaires étant positifs). Il ressort de l'examen des résultats selon la taille des entreprises que celles qui comptent entre 100 et 249 employés sont les moins persuadées qu'Internet contribue à accroître leur productivité (seulement 72 p. 100 des répondants ont fait des commentaires favorables). Toutefois, les 15 grandes entreprises (plus de 500 employés) qui ont répondu à cette question estiment qu'elles ont vu augmenter leur productivité grâce à l'utilisation d'Internet.

Nous avons réparti ces commentaires dans les catégories suivantes (selon l'ordre de fréquence) :

1. Facilitation du transfert de l'information et des documents entre les employés, même les employés éloignés, et les clients (p. ex. : "En raison de nos activités internationales, Internet nous permet d'interagir rapidement avec les membres des équipes, qu'ils travaillent dans un de nos bureaux ou sur le terrain. ").
2. Élargissement de l'accès à l'information sur les nouvelles technologies, à la recherche, aux produits, aux fournisseurs, aux réglements et programmes publics aux études de marché (p. ex. : " Internet permet d'avoir accès à une plus vaste sélection de sources de recherche, ce qui réduit le temps total consacré à la recherche." "Cela aide à trouver les fournisseurs.")
3. Augmentation de la vitesse et de l'efficience et diminution du coût des communications (p. ex. : "Internet contribue à répduire les coûts liés aux appels (utilisation du téléphone) et permet aux employés de gagner du temps en faisant diminuer le nombre d'appels auxquels ils doivent répondre.").
4. Amélioration des pratiques d'affaires - accroissement des ventes, des pistes de vente, des débouchés; amélioration de la publicité, des relations publiques, du marketing, du suivi des concurrents, des communications avec les clients et fournisseurs possibles (p.ex. : " Internet a contribué à élargir le marché accessible à l'entreprise en nous permettant d'avoir accè à faible coût à des sites portant sur l'octroi de contrats à l'échelle internationale. ")

À l'échelle nationale, ainsi qu'en Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, la facilité de transfert de l'information est la raison la plus souvent donnée pour expliquer pourquoi Internet contribue à l'accroissement de la productivité des entreprises. Dans les provinces de l'Ouest, les raisons les plus souvent données se répartissent dans deux catégories: l'élargissement de l'accès à l'information; l'augmentation de la vitesse/diminution du coût des communications. Les entreprises comptant moins de 50 employés sont d'avis que l'utilsation d'Internet a contribué à l'accroissement de leur productivité, et ce, pour deux raisons: capacité accrue de transfert de l'information et accès plus grand à l'information. Les entreprises comptant plus de 50 employés estiment, pour leur part, que le transfert de l'information est le principal avantage qu'elles tirent de l'utilisation d'Internet, suivi par l'augmentation de la vitesse et la diminution du coût des communications.

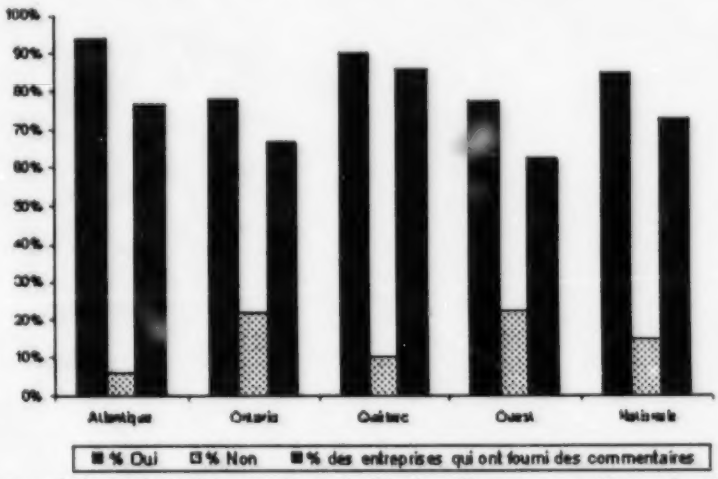


Figure 6: Accroissement de la productivité par suite de l'utilisation d'Internet - ventilation des réponses à l'échelle nationale et provinciale.

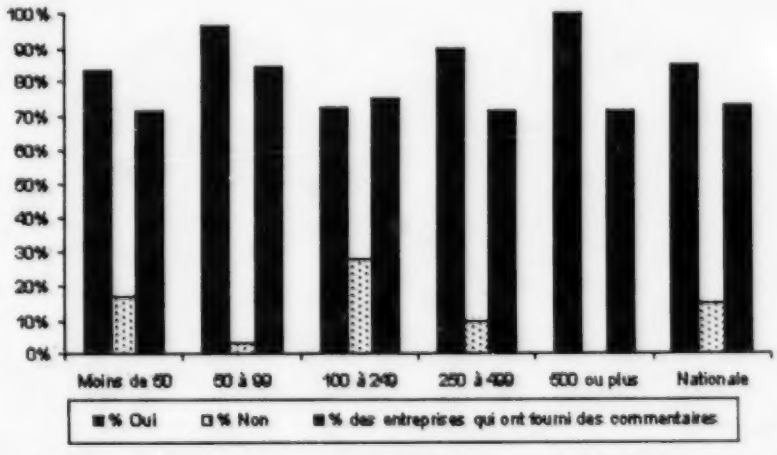


Figure 7: Accroissement de la productivité par suite de l'utilisation d'Internet - ventilation des réponses selon la taille entreprises.

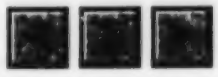
Toujours au chapitre de l'accroissement de la productivité, quelques entreprises ont fait mention d'un autre domaine intéressant : l'utilisation de mécanismes électroniques interactifs aux fins de la conduite d'activités commerciales. Cette catégorie est pertinente pour les entreprises dont la principale activité est le développement d'outils électroniques pour d'autres sociétés ou qui utilisent des moyens électroniques

(normalement, un site Web) pour permettre à leurs clients ou à leurs clients ou fournisseurs éventuels à obtenir de l'information par voie électronique sans avoir à faire affaire directement avec une personne (électroniquement ou autrement). Elle englobe la formation du personnel utilisant des moyens électroniques, ou utilisant des sites Web en vue de passer ou de suivre des commandes ou de demander des renseignements précis. Voici des exemples de commentaires dans cette catégorie :

- "Vu que nos membres actuels et visés viennent des quatre coins du monde, le commerce électronique a grandement contribué à réduire les problèmes liés à l'acceptation du paiement des frais d'adhésion (c.-à-d. la conversion des devises, la rapidité de paiement). "
- "Les clients peuvent désormais à avoir accès aux " rapports d'analyse " finals par Internet, en utilisant un mot de passe préalablement approuvé. Ils peuvent aussi importés directement ces rapports dans leur rapport final."
- " Nous pouvons passer nos commandes par voie électronique et non plus manuellement. Nous pouvons désormais former les gens en ligne, ce qui permet de gagner du temps. Nous pouvons également suive électroniquement les livraisons. "

Seulement 3 p. 100 des entreprises qui ont répondu à cette partie du questionnaire d'enquête (au total, 7) estiment qu'Internet contribue à l'accroissement de leur productivité par suite de l'utilisation de tels mécanismes interactifs. En général, ces commentaires ont été faits par de petites entreprises (moins de 100 employés), dont la majorité sont situées dans les provinces de l'Atlantique.

Une seule entreprise parmi celles qui ont fait part de leurs commentaires sur le sujet est d'avis qu'Internet a, en fait, eu pour effet de faire diminuer sa productivité. Plusieurs entreprises, qui n'estiment pas actuellement qu'Internet favorise l'augmentation de leur productivité, sont en train d'évaluer les manières dont Internet pourrait contribuer à l'accroissement de leur productivité ou croient que l'utilisation d'Internet pourrait les aider dans ce domaine.



Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

5.0 PROJETS D'AVENIR

Quatre-vingt pour cent des entreprises interrogées ont formulé des commentaires sur leurs projets d'avenir en matière d'utilisation des technologies de l'information et des communications. La ventilation des entreprises, par région et selon la taille, qui ont répondu de manière positive ou négative à cette question est présentée dans la figure 8 et la figure 9 Parmi celles qui ont fait des commentaires, 19 p. 100 ont indiqué qu'elles n'avaient pas élaboré de tels projets. Bon nombre d'entre elles ne sont en effet pas convaincues qu'Internet pourrait leur apporter des avantages à ce chapitre ou ne disposent pas des fonds nécessaires pour prendre une telle expansion. Voici des exemples de commentaires dans cette catégorie :

- "Lorsqu'on nous aura clairement fait la preuve que les nouvelles technologies peuvent nous apporter des avantages, nous les adopterons."
- "Je suis à la recherche de quelqu'un qui pourrait m'expliquer la meilleure façon de procéder avec un budget modeste de petite entreprise. "

Pour ce qui est des entreprises qui ont des projets d'avenir dans ce domaine (81 p. 100 des entreprises qui ont répondu à cette question), la majorité ont indiqué qu'elles prévoient améliorer leur capacité à se tenir au fait des technologies et continuer à intégrer ou à mettre à niveau leurs logiciels et équipement. Par exemple, une entreprise a affirmé qu'elle "entend se tenir au fait de l'évolution de la technologie et utiliser des moyens plus efficaces pour communiquer l'information".

Le deuxième nombre le plus élevé de réponses à cette question a trait à la création et à l'entretien de sites Web. Par exemple, une entreprise a fait valoir qu'elle prévoyait "mettre sur pied un site Web et créer/mettre en place un Intranet en vue d'accroître la productivité et les connaissances des employés ". Environ la moitié des entreprises qui, dans leurs projets d'avenir, ont fait mention d'un site Web envisagent d'en créer un (14 p. 100 des répondants), alors que la plupart des autres prévoient améliorer un site Web existant (11 p. 100 des répondants).

Le troisième nombre le plus élevé de réponses (qui équivaut à 14 p. 100 de ceux qui ont répondu à cette partie du questionnaire d'enquête) touche aux projets d'avenir relatifs au développement des affaires, comme le marketing, la vente, les services, l'information de la clientèle et la formation interne. Un certain nombre d'entreprises (13 p. 100 de celles qui ont fourni des renseignements sur leurs projets d'avenir) ont indiqué qu'elles entendaient tenter d'augmenter ou d'améliorer leurs capacités internes de communication et

d'échange d'information.

Comme nous l'avons mentionné dans la Section 4, environ 3 p. 100 des répondants (c.-à-d. sept des entreprises interrogées) ont indiqué qu'ils utilisent actuellement des moyens électroniques (principalement un site Web) pour mener des activités interactives, comme permettre à leurs clients de suivre leurs commandes ou offrir de la formation interne. Six pour cent des entreprises qui ont donné des détails sur leurs projets d'avenir (c.-à-d. 17 des entreprises interrogées) prévoient mettre en oeuvre de tels types d'activité. Voici une réponse typique dans cette catégorie : "Notre entreprise prévoit agrandir notre site Web en vue de permettre les commandes, l'établissement de prix, etc. en ligne. Nous prévoyons &eactue;galement étendre l'utilisation du commerce électronique au paiement."

En général, de tels mécanismes interactifs ne sont vraiment utiles qu'aux entreprises qui offrent constamment le même type de service à plusieurs clients (p. ex., les fournisseurs d'équipement, les laboratoires d'analyse, les entreprises de formation). Dans une industrie variée comme l'industrie de l'environnement, un certain nombre d'entreprises ne tireraient pas profit de tels mécanismes (p. ex., les entreprises de services-conseils qui oeuvent dans divers domaines). Malgré cela, le nombre d'entreprises qui ont mis en place ou envisagent de mettre en place de tels mécanismes demeure peu élevé, ce qui laisse supposer que les entreprises ne sont pas au courant du potentiel qui s'offre à elles dans ce domaine.

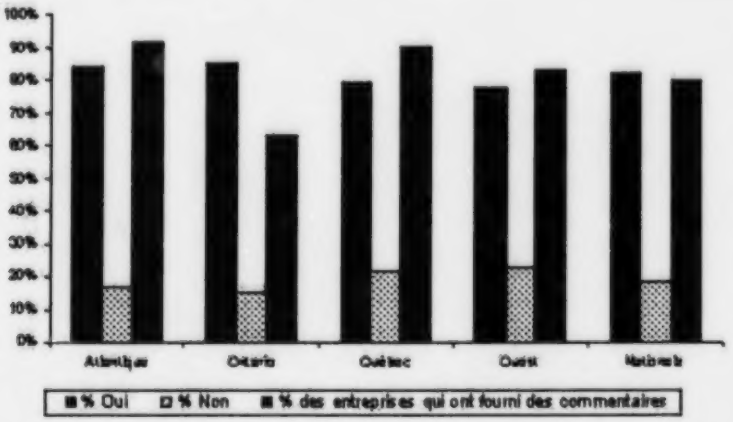


Figure 8: Projets d'avenir des entreprises en matière de technologies de l'information et des communication - ventilation des réponses à l'échelle nationale et par province.

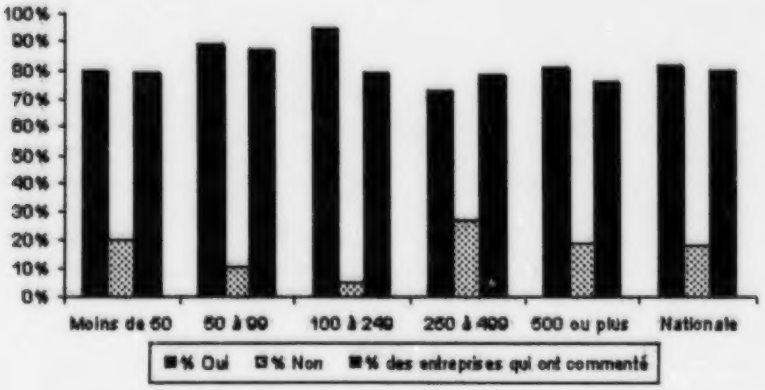


Figure 9: Projets d'avenir des entreprises en matière de technologies de l'information et des communication - ventilation des réponses selon la taille des entreprises.

À l'échelle régionale, la fréquence de types précis de réponses liées aux projets d'avenir est similaire à celle observée à l'échelle nationale (81 p. 100). Les réponses recueillies en Ontario et dans les provinces de l'Atlantique sont légérement supérieures (84 et 85 p. 100, respectivement) à la moyenne nationale, alors que celles recueillies au Québec et dans les provinces de l'Ouest sont quelque peu inférieures (79 et 77 p. 100, respectivement). À l'échelle nationale et dans chaque province, les entreprises ont pour deux principaux projets d'avenir de se tenir à jour (information, logiciels, équipement) et de créer ou d'entretenir un site Web. Pour ce qui est des projets d'avenir relatifs à l'adoption de mécanismes électroniques interactifs, l'Ontario arrive en tête, 11 p. 100 des répondants ayant indiqué qu'ils prévoient utiliser leur site Web à des fins commerciales interactives (suivre les commandes, formation interne).

Selon la taille des entreprises, les entreprises comptant entre 100 et 249 employés sont les plus susceptibles d'avoir des projets d'avenir en matière de technologies de l'information et des communications. Les grandes entreprises (plus de 500 employés) ont pour deux principaux projets d'avenir de se tenir à jour (information, logiciels et équipement) et de concevoir ou d'entretenir un site Web. Le plus souvent, elles prévoient augmenter ou améliorer leurs communications internes, puis se tenir au fait de l'évolution de la situation. Seulement une des grandes entreprises et aucune des entreprises comptant entre 250 et 499 employés ont comme projet d'avenir de créer ou d'entretenir un site Web. Outre se tenir à jour, les entreprises comptant entre 250 et 499 employés ont comme projets d'avenir de faire croître leurs affaires et d'accroître les communications internes.

Auteur - Industrie Canada - Direction générale des affaires environnementales

Date de diffusion - 2000-07-17

Les affaires électroniques: évaluation des pratiques d'affaires électroniques dans l'industrie canadienne de l'environnement (suite)

6.0 CONCLUSION

Il ressort des résultats de cette enquête que les entreprises canadiennes de l'environnement envisagent généralement de manière positive la collaboration électronique. La plupart des répondants possèdent de l'expérience dans ce domaine et la presque totalité disposent du courriel. Les répondants semblent aussi être d'avis que l'Internet a contribué à accroître leur productivité. Malgré ces expériences positives, la majeure partie des entreprises interrogées affectent un niveau minimum de ressources au développement de formes électroniques de collaboration et la moitié d'entre elles ne disposent pas d'un site Internet. Par ailleurs, nous avons constaté que l'utilisation de mécanismes électroniques interactifs est peu courante et, en général, limitée aux petites entreprises, et que seulement un nombre restreint de répondants prévoient adopter de tels mécanismes.

À l'heure actuelle, l'Internet est principalement utilisé pour le courriel et la recherche d'information. L'utilisation de formes plus avancées de commerce électronique (p. ex. vente de services en ligne, élimination des étapes de livraison des produits, mécanismes électroniques interactifs) demeure inexploitée par une grande partie de l'industrie de l'environnement. Il semble donc s'offrir des possibilités au chapitre du développement de mécanismes électroniques interactifs, comme le recours à un site Web, pour suivre les commandes ou la diffusion de renseignements précis et choisi par un utilisateur, étant donné que la majeure partie des communications par Internet visent des personnes qui ne font pas partie de l'entreprise (p. ex., les clients, fournisseurs). Cependant, l'adoption de tels mécanismes par les entreprises canadiennes de l'environnement sera vraisemblablement un lent processus qui nécessitera un effort de sensibilisation (éducation), aussi bien pour faire connaître les méthodes de mise en place que les avantages connexes.

Dans la foulée d'un tel effort de sensibilisation aux avantages du commerce électronique, nous croyons que pourrait s'intensifier l'adoption des pratiques connexes, particulièrement dans le cas des grandes entreprises qui disposent davantage de ressources pour mettre en place de nouveaux mécanismes, et qui consacrent déjà plus que le niveau minimum de leurs ressources au développement du commerce électronique. Il est certes qu'il faut sensibiliser les entreprises aux avantages du commerce électronique pour ce qui touche l'accroissement de la productivité, l'innovation et l'augmentation des parts de marché, or, il n'en demeure pas moins qu'il est absolument nécessaire de concentrer les futurs efforts sur l'atténuation des craintes des entreprises cibles. De l'avis des entreprises interrogées, les craintes suscitées par la sécurité sont en effet le principal obstacle au commerce électronique, suivies par le coût excessif d'implantation de la technologie et

les préoccupations au sujet de la vitesse et de la fiabilité d'Internet. Afin de favoriser l'adoption de pratiques d'affaires électroniques, il faudrait donc axer les efforts de promotion et d'éducation sur ces questions.

En conclusion, l'industrie canadienne de l'environnement semble, en général, disposer des compétences et technologies nécessaires pour mettre en place de manière efficace des mécanismes de communication électronique plus avancés, mais elle ne manifeste pas suffisamment d'intérêt à l'égard des avantages ou elle n'est pas suffisamment sensibilisée aux avantages qu'elle pourrait en tirer pour que se poursuive le développement du commerce électronique. Il ne sera possible de favoriser l'adoption du commerce électronique dans l'ensemble de l'industrie qu'en déployant des efforts importants et ciblés visant à sensibiliser (éduquer) les membres de l'industrie aux avantages qu'ils peuvent en tirer.

Rapport préparé par le SAIC pour la Direction générale des Affaires Environnementales d'Industrie Canada

Les opinions et affirmations formulées dans la présente publication ne reflètent pas nécessairement la politique d'Industrie Canada ou du gouvernement du Canada

Préparé par le SAIC pour l'Industrie Canada, Ottawa, Canada
Industrie Canada a finance la recherche du présent rapport. Les opinions et affirmations formulées dans la présente publication ne reflètent pas nécessairement la politique d'Industrie Canada ou du gouvernement du Canada

Veuillez communiquer à l'adresse suivante pour obtenir des copies supplémentaires de cette publication:

Direction générale des affaires environnementales
235 , rue Queen, 7e étage Est
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

Télécopieur: (613) 952-9564
Courriel: Laura Ouellette

© Sa Majesté la Reine aux droits du Canada (Industrie Canada) 2000

Le contenu du rapport peut être reproduit par procédé électronique ou photomécanique ou par tout autre procédé à condition qu'il soit expressément fait mention d'Industrie Canada.

Ce document est disponible en format Word Perfect et Word sur demande à Laura Ouellette.